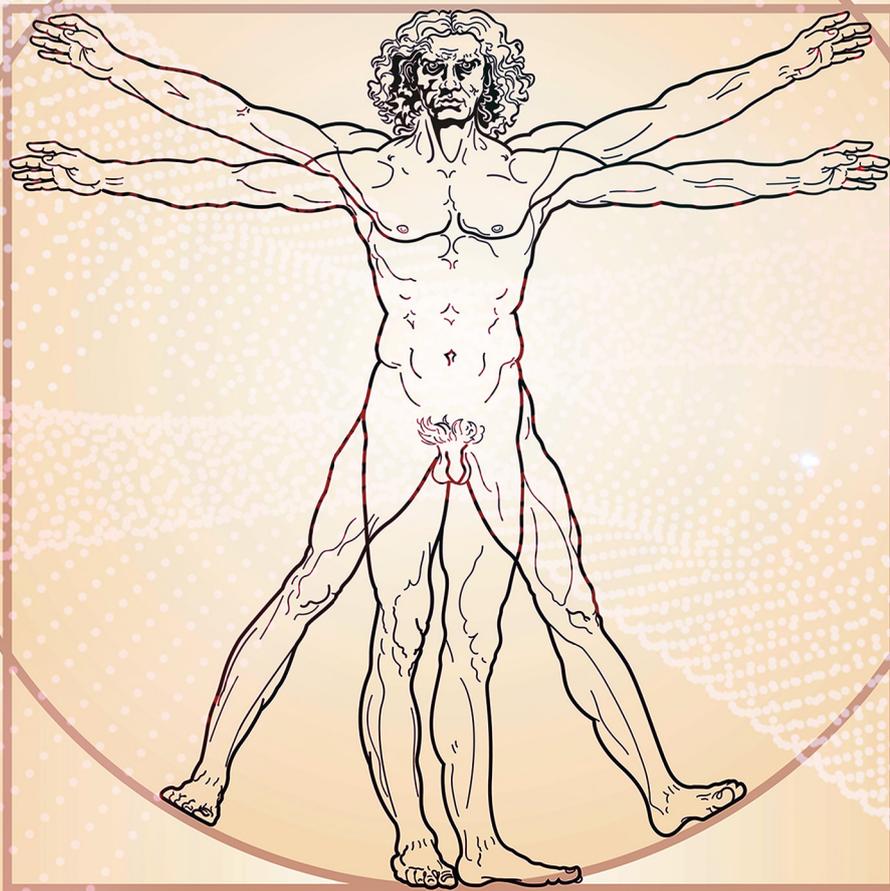


O Estudo da Anatomia Simples e Dinâmico 4

Igor Luiz Vieira de Lima Santos
Carliane Rebeca Coelho da Silva
(Organizadores)



Atena
Editora
Ano 2019

Igor Luiz Vieira de Lima Santos
Carliane Rebeca Coelho da Silva
(Organizadores)

O Estudo de Anatomia Simples e Dinâmico 4

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
E82	<p>O estudo de anatomia simples e dinâmico 4 [recurso eletrônico] / Organizadores Igor Luiz Vieira de Lima Santos, Carliane Rebeca Coelho da Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (O Estudo de Anatomia Simples e Dinâmico; v. 4)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-644-7 DOI 10.22533/at.ed.447192509</p> <p>1. Anatomia – Estudo e ensino. 2. Medicina I. Santos, Igor Luiz Vieira de Lima. II. Silva, Carliane Rebeca Coelho da III. Série. CDD 611</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Anatomia (do grego, ana = parte, tomia = cortar em pedaços) é a ciência que estuda os seres organizados, é um dos estudos mais antigos da humanidade, muitos consideram seu início já em meados do século V a.C, onde os egípcios já haviam desenvolvido técnicas de conservação dos corpos e algumas elementares intervenções cirúrgicas.

Anatomia é uma pedra angular da educação em saúde. Muitas vezes, é um dos primeiros tópicos ensinados nos currículos médicos ou em outras áreas da saúde como pré-requisito, sendo o estudo e o conhecimento fundamental para todos os estudantes e profissionais das áreas biológicas e da saúde, sendo indispensável para um bom exercício da profissão.

O estudo da Anatomia é o alicerce para a construção do conhecimento do estudante e futuro profissional e deve ser estimulado e desenvolvido através dos mais variados recursos, sejam eles virtuais, impressos ou práticos.

Pensando em fornecer uma visão geral sobre o assunto a ser estudado, elaboramos esse material para estimular seu raciocínio, seu espírito crítico utilizando uma linguagem clara e acessível, dosando o aprofundamento científico pertinente e compatível com a proposta desta obra.

Esta obra vem como um recurso auxiliar no desenvolvimento das habilidades necessárias para a compreensão dos conceitos básicos anatômicos.

Um dos objetivos centrais da concepção desse compêndio é fornecer uma visão geral sobre o assunto a ser estudado, preparando o leitor para compreender as correlações dos sistemas e conhecer os aspectos relevantes sobre a Anatomia prática, filosófica e educativa.

É nesse contexto e com essa visão de globalização desse conhecimento que se insere os trabalhos apresentados neste livro.

Começando assim, pela Anatomia Animal Comparada e Aplicada onde são discutidos estudos anatômicos a respeito dos mais diferentes tipos de animais e o entendimento de suas estruturas orgânicas, bem como suas relações anatômicas gerais em diversas vertentes de pesquisa.

Em seguida o livro nos traz discussões sobre os Estudos em Anatomia Artística e Histórica, com o entendimento de que a representação artística depende do conhecimento da morfologia do corpo, num plano descritivo e num plano funcional, resultando em uma aproximação da Arte e da Ciência.

Posteriormente, a Anatomia Humana e Aplicada, é estudada voltada para o estudo da forma e estrutura do corpo humano, focando também nos seus sistemas e no funcionamento dos mesmos.

Na quarta área deste livro estudamos o Ensino de Anatomia e Novos Modelos Anatômicos, focando na importância do desenvolvimento de novas metodologias para as atividades didáticas, médicas, cirúrgicas e educativas como um todo favorecendo

o aprendizado do aluno e gerando novas possibilidades.

Logo em seguida temos os Estudos Multivariados em Anatomia, abrangendo tópicos diversos e diferenciados a respeito do estudo e do funcionamento das interações generalistas dentro da anatomia, bem como novas possibilidades para novos materiais e abordagens médicas.

Na sexta área temos a análise de Relatos e Estudos de Caso em Anatomia Humana focando nas estruturas e funções do corpo, das áreas importantes à saúde, ou seja, trata dos sintomas e sinais de um paciente e ajuda a interpretá-los.

Por fim temos Revisões Sobre Temas em Anatomia focando na importância do estudo para os seus diversos campos englobando variações anatômicas, diagnósticos, tratamentos e sua importância para o conhecimento geral do aluno.

Nosso empenho em oferecer-lhe um bom material de estudo foi monumental. Esperamos que o material didático possibilite a compreensão do conteúdo resultando numa aprendizagem significativa e aproveitamento do seu conhecimento para seus campos de pesquisa.

Nossos agradecimentos a cada leitor que acessar esse trabalho, no desejo de que o mesmo seja de importante finalidade e contribua significativamente para seu conhecimento e para todos os seus objetivos como aluno, professor, pesquisador ou profissional das áreas afins.

Boa leitura.

Igor Luiz Vieira de Lima Santos
Carliane Rebeca Coelho da Silva

SUMÁRIO

ÁREA 5: ESTUDOS MULTIVARIADOS EM ANATOMIA

CAPÍTULO 1 1

AINDA HÁ VIDA – IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE DOAÇÃO DE CORPOS DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DO INTERIOR DE MINAS GERAIS

Jonas Augusto Ramos
Vinícius Sacramento Resende
Brenda Senra Duque Ramos
Bárbara Reis Mauro Maia
Caio Henrique Santos Almeida
Helena Maria Delgado Oliveira
Nathália Nascimento Vasconcelos
Liliane Vanessa Costa Pereira
Sérgio Geraldo Veloso
Laila Cristina Moreira Damázio

DOI 10.22533/at.ed.4471925091

CAPÍTULO 2 8

EFEITO DA NUTRIÇÃO E SENESCÊNCIA SOBRE A MORFOFISIOLOGIA DO INTESTINO E DOS NEURÔNIOS DO PLEXO MIOENTÉRICO

Marcelo José Santiago Lisboa

DOI 10.22533/at.ed.4471925092

CAPÍTULO 3 22

IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DA ANATOMIA HUMANA NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR EM VÍTIMA DE TRAUMA

Maria Luiza Barbosa Batista
Adriana Maciel Gomes
José Ossian Almeida Souza Filho

DOI 10.22533/at.ed.4471925093

CAPÍTULO 4 25

LESÕES DO MANGUITO ROTADOR EM JOGADORES DE TÊNIS: UMA LIÇÃO DE ANATOMIA

Vitória Freitas Silva
Rafael Vinicius Londero Quintino Dos Santos
Letícia Fiuza Lopes
Leonardo Cortázio Boschini
João Victor Wutkovesky Almada de Angelis
Vitória Braziellas Justiniano
Agustín Miguel Rodrigues de Lima

DOI 10.22533/at.ed.4471925094

CAPÍTULO 5 33

ÓLEO DE COCO, UMA ALTERNATIVA DE DIAFANIZADOR NA TÉCNICA HISTOLÓGICA

Brenda Oliveira de Abreu
Alex Jorge Cabral da Cunha
Inalda Maria de Oliveira Messias
João Ferreira da Silva Filho
Mônica Simões Florêncio
Mércia Cristina de Magalhães Caraciolo
Júlio Brando Messias

DOI 10.22533/at.ed.4471925095

CAPÍTULO 6 41

PERFIL DOS DOADORES DO PROGRAMA DE DOAÇÃO DE CORPOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO INTERIOR DE MINAS GERAIS

Jonas Augusto Ramos
Brenda Senra Duque Ramos
Bethânia Ferreira Nascimento
Guilherme Sousa Toledo
João Guilherme Lino da Silva
Nathália Nascimento Vasconcelos
Liliane Vanessa Costa Pereira
Sérgio Geraldo Veloso
Laila Cristina Moreira Damázio

DOI 10.22533/at.ed.4471925096

CAPÍTULO 7 51

RESISTÊNCIA ÓSSEA MEDIANTE COMPRESSÃO AUTOMATIZADA

Ana Caroline dos Santos
Thatiane Kristina Pereira da Silva Reis
Nelson Cárdenas Olivier
Marcelo Domingues de Faria

DOI 10.22533/at.ed.4471925097

CAPÍTULO 8 56

UM NOVO PROTOCOLO NA ETAPA DE DESIDRATAÇÃO E HIDRATAÇÃO NA ROTINA HISTOLÓGICA, UTILIZANDO ÁLCOOL COMBUSTÍVEL

Brenda Oliveira de Abreu
Alex Jorge Cabral da Cunha
Inalda Maria de Oliveira Messias
João Ferreira da Silva Filho
Mônica Simões Florêncio
Mércia Cristina de Magalhães Caraciolo
Júlio Brando Messias

DOI 10.22533/at.ed.4471925098

ÁREA 6: RELATOS E ESTUDOS DE CASO EM ANATOMIA HUMANA

CAPÍTULO 9 67

ARTÉRIA OBTURATÓRIA E EPIGÁSTRICA INFERIOR ORIGINADAS NA ARTÉRIA FEMORAL A PARTIR DE UM TRONCO COMUM

Ronny Helson de Souza Alves
Alice Cristina Borges Vidinha
Carlos Reinaldo Ribeiro da Costa
Helder Pimenta Bindá
Altair Rodrigues Chaves
Márcio Neves Stefani
Gustavo Militão Souza do Nascimento
Daniela Baptista Frazão
Leandro Maquiné Nunes Gonçalves
João Luiz Silva Botelho Albuquerque da Cunha
João Victor da Costa Nunes
Pedro Paulo Dias Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.4471925099

CAPÍTULO 10 71

ASPECTOS NA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DA ARTÉRIA SUBCLÁVIA DIREITA ABERRANTE

Ana Helena Leandro Cordeiro
Andiry Thamakave Leite Guedes
Gabriela Lira Nóbrega Falconi de Carvalho
Lincoln da Silva Freitas

DOI 10.22533/at.ed.44719250910

CAPÍTULO 11 80

AUSÊNCIA BILATERAL DO MÚSCULO QUADRADO FEMORAL – RELATO DE CASO

Carlos Reinaldo Ribeiro Da Costa
Rodrigo Augusto de Moraes Pereira
Ronny Helson de Souza Alves
Daniela Baptista Frazão
Albert Einstein da Silva Marques
Giovanna Guimarães BIASON
Alice Cristina Borges Vidinha
Núria Medeiros Mendonça
Luan Felipe de Souza Cardoso
Danilo Issa Mitozo Veras
Anelisa Campana Itinose
Gustavo Militão de Souza Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.44719250911

CAPÍTULO 12 85

COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À ANOMALIA CONGÊNITA RENAL: RIM EM FERRADURA

Matheus Rodrigues Nóbrega
Laura Oliveira Rolim de Carvalho
Rebecca Oliveira Rolim de Carvalho
Mateus Guimarães Lage Reggiani
Taliny Zubisarranya Teoclaudylyanny Teotônio de Farias
Lucas Meneses Alverga
Giovanni Dela Bianca de Ataíde
Andressa de Souza Gomes
Hellen Maria Gomes da Nóbrega
Victor Ribeiro Xavier Costa

Rogério Nazário de Oliveira
Luiz Luna Barbosa
DOI 10.22533/at.ed.44719250912

CAPÍTULO 13 91

CORDÃO UMBILICAL DUPLO EM GÊMEOS TORACO-ONFALÓPAGOS: RELATO DE CASO

Roselaine Palhares Alves
Ingrid Eloise Trombine Batista
João Victor Rodrigues
Gabriel Decco Faucz
Leonardo Ito Yui
Cristiane Neves Alessi Pissulin

DOI 10.22533/at.ed.44719250913

CAPÍTULO 14 102

ECTASIA DA ARTÉRIA VERTEBRAL EM REGIÃO PRÉ-VERTEBRAL: RELATO DE CASO

Raulcilaine Érica dos Santos
Augusto Séttemo Ferreira
Fernanda Cristina Caldeira Molina
Matheus Alexandre da Silva Taliari
Luís Fernando Ricci Boer
Fernando Batigália
Rogério Rodrigo Ramos

DOI 10.22533/at.ed.44719250914

CAPÍTULO 15 108

ESTENOSE DE JUNÇÃO PIELOURETERAL COM HIDRONEFROSE GRAU III: ESTUDO DE CASO

Davi Lima Medeiros
Antonio Medeiros Sobral Neto
Artur Puziski Ferreira de Melo
Bruna Braga Nóbrega de Holanda Barreto
Francisco de Assis Silva Segundo
Gabriela de Almeida Maia Madruga
Gabriela Puziski Ferreira de Melo
Otacílio Francisco Paraguay Figueiredo
Renata Lima Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.44719250915

CAPÍTULO 16 112

MIOMA PARIDO: UM RELATO DE CASO

Gabriela Rocha Nascimento
Ingrid Ramalho Dantas de Castro
Ingrid Botelho Ribeiro
Maíra Rodrigues Teixeira Cavalcante
Marcus Vinicius Quirino Ferreira
Erica de Brito Marques Cruz
Lara Nilian de Azevedo Guedes
Isabela Vieira Melo
Marília Rebecca Ferreira Rodrigues
Rodrigo Rocha Nascimento
Fernando Carlos do Nascimento Silva

DOI 10.22533/at.ed.44719250916

CAPÍTULO 17	117
RARA VARIAÇÃO ANATÔMICA EM VÉRTEBRA C2 ÁXIS	
Giuliano Roberto Gonçalves	
Jéssica Silva Ferreira	
Luiz Cesar Gerotto Junior	
Giulia Saldini Coelho Pereira	
Lucas José De Souza Silva	
Leandro Henrique Grecco	
DOI 10.22533/at.ed.44719250917	
CAPÍTULO 18	125
RELAÇÃO ENTRE FUNÇÃO MANDIBULAR E POSTURA CÉRVICO-TORÁCICA: RELATO DE CASO	
Victor Alexandre Felício Trancoso	
Ana Paula de Lima Ferreira	
Juliana Avelino Santiago	
Carolina Natália Lima Vieira	
Maryllian de Albuquerque Vieira	
Carla Cabral dos Santos Accioly Lins	
DOI 10.22533/at.ed.44719250918	
CAPÍTULO 19	132
RELATO DE CASO: MALFORMAÇÃO ARTERIOVENOSA (MAV) UTERINA	
Matheus Nascimento Matos	
Larissa Viviane Sampaio Negrão	
DOI 10.22533/at.ed.44719250919	
CAPÍTULO 20	138
VARIAÇÃO MORFOLÓGICA NO ARCO PALMAR SUPERFICIAL: RELATO DE CASO	
Lorhainne Márjore Gomes Bastos	
Gustavo Lúcio Monteiro de França	
Daniel Garcia Silva	
João Batista Alves de Assis	
Henry Marlon Coelho Pires	
Artur Cunha Vasconcelos	
Raniery José Fernandes	
DOI 10.22533/at.ed.44719250920	
CAPÍTULO 21	144
VARIAÇÃO NA DISTRIBUIÇÃO DAS ARTÉRIAS E VEIAS CIRCUNFLEXA FEMORAL MEDIAL: UM RELATO DE CASO	
Giovanna Maia	
Artur Cunha Vasconcelos	
Henry Marlon Coelho Pires	
João Batista Alves de Assis	
Raniery José Fernandes	
Gustavo Lúcio Monteiro de França	
DOI 10.22533/at.ed.44719250921	

CAPÍTULO 22 150

VARIAÇÕES RARAS NA FORMAÇÃO DO PLEXO BRAQUIAL E EM SEUS RAMOS TERMINAIS:
UM RELATO DE CASO CADAVÉRICO

Gustavo Militão de Souza Nascimento
Alice Cristina Borges Vidinha
Carlos Reinaldo Ribeiro da Costa
Altair Rodrigues Chaves
Marcio Neves Stefani
Ronny Helson de Souza Alves
Núria Medeiros Medonça
Luan Felipe de Souza Cardoso
Danilo Issa Mitozo Veras
Anelisa Campana Itinose
Daniela Baptista Frazão
Luiza Lory Ebling Souza

DOI 10.22533/at.ed.44719250922

ÁREA 7: REVISÕES SOBRE TEMAS EM ANATOMIA

CAPÍTULO 23 153

ANÁLISE ANATÔMICA DAS DEFORMIDADES TORÁCICAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ingrid Ramalho Dantas de Castro
Marcus Vinícius Quirino Ferreira
Anna Beatriz Gallindo Machado Lacerda Santiago
Ingrid Ribeiro Botelho
Maíra Rodrigues Teixeira Cavalcante
Gabriela Rocha Nascimento
João Pedro Cavalcante Gomes Paranhos
Erica de Brito Marques Cruz
Maria Eliza Alencar Nemézio

DOI 10.22533/at.ed.44719250923

CAPÍTULO 24 157

ANATOMIA DA CRIANÇA X TRAUMA PEDIÁTRICO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Ana Lígia Duarte Viana Gadelha
Letícia Lemos Rios Vital
Fernando Salvo Torres de Mello

DOI 10.22533/at.ed.44719250924

CAPÍTULO 25 165

ASPECTOS ANATOMOPATOLÓGICOS DA APENDICITE AGUDA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA
SOBRE A ANATOMIA CIRÚRGICA DO APÊNDICE VERMIFORME

Cláudio Matias Barros Júnior
Shirley Patrícia Lino Pereira
Cíntia Thaís Duarte Matias

DOI 10.22533/at.ed.44719250925

CAPÍTULO 26 169

DOENÇA DE OSGOOD-SCHLATTER: UM ESTUDO DE REVISÃO

Virgílio Gabriel Linhares Custódio
Alany de Sousa Custódio
Ana Flávia de Souza Lima e Silva
Auxiliadora Isabela Ferreira da Silva
Carlos Fábio Vieira Júnior
Hiolanda Fernandes de Sousa
Nicole Bruna da Costa Azevedo
Thiago Oliveira Teixeira
Thiara Lumena Carneiro Rodrigues Pordeus
Thiago de Oliveira Assis

DOI 10.22533/at.ed.44719250926

CAPÍTULO 27 177

ESTUDO DA ARTE SOBRE O DIAGNÓSTICO E CONSEQUÊNCIAS DA AGENESIA DA VEIA CAVA INFERIOR

Reyvson de Queiroz Guimarães
André Monteiro Costa Araújo
Izabella de Araújo Limeira Neves
Lara Monteiro Costa Araújo
Ana Karina Holanda Leite Maia

DOI 10.22533/at.ed.44719250927

CAPÍTULO 28 181

IMPORTÂNCIA DA NEUROGÊNESE PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: UMA REVISÃO

Maria Luiza Barbosa Batista
Adriana Maciel Gomes
Tiago dos Santos Nascimento
José Ossian Almeida Souza Filho

DOI 10.22533/at.ed.44719250928

CAPÍTULO 29 184

LARINGOPLASTIA COM BALÃO COMO TRATAMENTO PARA ESTENOSE SUBGLÓTICA EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Lucas Soares Bezerra de França
Letícia Porfírio de Albuquerque
Lucas Soares Rodrigues Gomes
Renato do Amaral Antunes
Davi Lima Medeiros
Francisco de Assis Silva Segundo

DOI 10.22533/at.ed.44719250929

CAPÍTULO 30 188

RIM EM FERRADURA E SUAS POSSÍVEIS COMPLICAÇÕES PARA O PORTADOR: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Lisandra Ianara Linhares Ferreira
Isabelle Cristina Leite Macêdo
Nargylla Bezerra de Lima
Arthur de Sousa Lima Carvalho
Hiago Carvalho Montenegro
Lucas Araújo de Castro Santana
Bruna Monara Rocha Ferreira
Fernanda Lucena Belém
Francisco José Ferreira Filho
Pedro Lucas de Oliveira Pinheiro
Ana Priscila Franca Correia
Larissa Dantas Magalhães

DOI 10.22533/at.ed.44719250930

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 194

ÍNDICE REMISSIVO 195

DOENÇA DE OSGOOD-SCHLATTER: UM ESTUDO DE REVISÃO

Virgílio Gabriel Linhares Custódio

Acadêmico do curso de Medicina do Centro
Universitário UNIFACISA Campina Grande-PB,
Brasil.

Alany de Sousa Custódio

Acadêmica do curso de Medicina do Centro
Universitário UNIFIP. Patos-PB, Brasil.

Ana Flávia de Souza Lima e Silva

Acadêmica do curso de Medicina do Centro
Universitário UNIFACISA Campina Grande-PB,
Brasil.

Auxiliadora Isabela Ferreira da Silva

Acadêmica do curso de Medicina do Centro
Universitário UNIFACISA
Campina Grande-PB, Brasil.

Carlos Fábio Vieira Júnior

Acadêmico do curso de Medicina da Faculdade
de Medicina Nova Esperança
João Pessoa-PB, Brasil.

Hiolanda Fernandes de Sousa

Acadêmica do curso de Medicina do Centro
Universitário UNIFACISA
Campina Grande-PB, Brasil.

Nicole Bruna da Costa Azevedo

Acadêmica do curso de Medicina do Centro
Universitário UNIFACISA
Campina Grande-PB, Brasil.

Thiago Oliveira Teixeira

Acadêmico do curso de Medicina do Centro
Universitário UNIFACISA Campina Grande-PB,
Brasil.

Thiara Lumena Carneiro Rodrigues Pordeus

Acadêmica do curso de Medicina do Centro
Universitário UNIFACISA
Campina Grande-PB, Brasil.

Thiago de Oliveira Assis

Professor do Centro Universitário UNIFACISA
em Campina Grande - PB, do Departamento de
Morfologia da Universidade Federal da Paraíba
(UFPB) em João Pessoa – PB & Departamento
de Biologia da Universidade Estadual da Paraíba
(UEPB).
Campina Grande-PB, Brasil.

RESUMO: Introdução: A Doença de Osgood-Schlatter (DOS) trata-se de uma apofisite de tração do tubérculo proximal da tíbia na inserção do tendão patelar. Alterações morfológicas da patela e de seu tendão, bem como a prática de esportes supervisionados indevidamente podem ser fatores associados ao desenvolvimento da DOS. **Objetivos:** analisar a DOS numa perspectiva clínica. **Método:** Foi realizada revisão de literatura de artigos indexados nas bases de dados UpToDate, Scielo, Lilacs e MedLine/PubMed. Dos 954 artigos encontrados, após triagem foram selecionados 21 estudos que atendem ao critério de escolha: abordar a DOS destacando sua fisiopatologia, diagnóstico clínico, diagnóstico diferencial ou seu tratamento

e avanços relacionados. **Resultados:** A DOS afeta 21% dos atletas adolescentes em comparação com 4,5% dos adolescentes não-atletas. Essa patologia possui uma especificidade frequente em indivíduos do sexo masculino (12-15 anos de idade) e feminino (8-13 anos de idade) praticantes de exercícios físicos. A ocorrência da lesão se dá bilateralmente entre 20% a 30% dos casos. Em se tratando de tratamento, cerca de 90% dos casos tem resposta positiva com o tratamento conservador. **Conclusão:** Foi verificada uma alta incidência na população praticante de esportes, principalmente em crianças e adolescentes. Diante disso, o tratamento conservador tem papel importante e na maioria das vezes traz resultados positivos, o qual constitui-se em especial pela restrição temporária à atividade esportiva, cuidados básicos como a aplicação de gelo no local, uso de joelheira de proteção e de anti-inflamatórios, havendo períodos de repouso e períodos em que é necessária a prática de fisioterapia.

PALAVRAS-CHAVE: Osgood-schlatter. Osteocondrite. Apofisite.

OSGOOD-SCHLATTER DISEASE: A REVIEW STUDY

ABSTRACT: Introduction: Osgood-Schlatter Disease (DOS) is a traction apophysitis of the proximal tubercle of the tibia at the insertion of the patellar tendon. Morphological changes of the patella and its tendon, as well as the practice of unduly supervised sports may be factors associated with the development of DOS. **Objectives:** to analyze DOS from a clinical perspective. **Method:** A literature review of articles indexed in the UpToDate, Scielo, Lilacs and MedLine/PubMed databases was performed. Of the 954 articles found, after screening, 21 studies were selected that meet the criteria of choice: to approach DOS, highlighting its pathophysiology, clinical diagnosis, differential diagnosis or its treatment and related advances. **Results:** DOS affects 21% of adolescent athletes compared to 4.5% of non-athlete adolescents. This pathology has a frequent specificity in male subjects (12-15 years of age) and female (8-13 years of age) practicing physical exercises. The occurrence of the lesion occurs bilaterally between 20% and 30% of the cases. When it comes to treatment, about 90% of the cases have a positive response to conservative treatment. **Conclusion:** A high incidence was observed in the sports practicing population, mainly in children and adolescents. Therefore, conservative treatment plays an important role and most of the time brings positive results, which is constituted in particular by temporary restriction to sports activity, basic care such as the application of ice on the spot, use of protection knee and anti-inflammatory, with periods of rest and periods in which the practice of physiotherapy is necessary.

KEYWORDS: Osgood-schlatter. Osteochondritis. Apofisite.

1 | INTRODUÇÃO

A doença de Osgood-Schlatter (DOS) foi assim denominada após ser retratada de forma independente e simultânea por dois cirurgiões ortopédicos R. B. Osgood

(1903) e C. B. Schlatte (1903). Inicialmente descrita como uma lesão no tubérculo tibial durante a adolescência, trata-se de uma apofisite de tração do tubérculo proximal da tíbia na inserção do tendão patelar, sendo a forma de colapso da apófise o seu uso excessivo. Eles explicaram o processo como ocorrendo em crianças que estão passando por um rápido crescimento, geralmente entre 9 a 14 anos de idade, e que submetem o tubérculo tibial em desenvolvimento a estresse físico através da força do tendão patelar (CIRCI; ATALAY; BEYZADEOGLU, 2017).

Em um estudo retrospectivo Kujala, Kvist e Heinonen (1985) relataram a ocorrência de DOS em 21% dos adolescentes atletas em comparação com 4,5% dos adolescentes não atletas (valor de P não foi significativo neste grupo), demonstrando que a participação em treinamento esportivo em idade precoce muitas vezes leva a lesões por esforço excessivo no sistema músculo-esquelético. Os locais mais comuns de lesões traumáticas nos esportes, especialmente em crianças, são os centros de crescimento epifisários e os locais de inserção de tendões (RATLIFFE, 2000).

Alterações morfológicas da patela e de seu tendão, insuficiência vascular da apófise tibial, alterações angulares do joelho, bem como a prática de esportes supervisionados indevidamente podem ser fatores associados ao desenvolvimento da DOS, podendo acometer 20 a 30% dos pacientes de forma bilateral. Em um estudo recente, o encurtamento do músculo reto femoral também foi relatado como um dos principais fatores associados à presença da DOS em adolescentes. O mecanismo de lesão em adultos geralmente está relacionado ao impacto direto no tubérculo, ao invés de contração do quadríceps como visto em adolescentes (LUCENA; GOMES; GUERRA, 2010).

A clínica habitual caracteriza-se por dor de instalação gradual, localizada na tuberosidade tibial, exacerbada com o exercício físico e melhorada com o repouso. A dor pode ser reproduzida durante o exame físico através da palpação da tuberosidade tibial ou extensão do joelho contra resistência. É também característica a presença de edema local (GHOLVE, 2007). Essa dor ao longo do tempo pode se tornar persistente e pode estar presente independentemente do nível de atividade. Os sintomas geralmente persistem até o fechamento da apófise do tubérculo tibial (SLOTKIN et al., 2018).

A história do indivíduo e o exame físico são na maioria das vezes suficientes para fazer um diagnóstico de DOS (CIRCI; ATALAY; BEYZADEOGLU, 2017). A doença geralmente tem bom prognóstico, resolvendo-se espontaneamente com a maturidade esquelética (NKAOUI; EL, 2017).

Itoh et al. (2018) coloca que o início e o agravamento da DOS podem ser evitados através do controle do treinamento prolongado e intenso de carga em vários esportes. Diante disso, evidencia-se a importância de compreender essa patologia que afeta o ser humano em uma das fases mais importantes do seu desenvolvimento. Portanto, este estudo teve como objetivo analisar a doença de Osgood-Schlatter na

perspectiva clínica de diagnóstico e tratamento.

2 | METODOLOGIA

Foi realizada revisão de literatura de artigos indexados nas bases de dados UpToDate, Scielo, Lilacs e MedLine/PubMed, a partir dos descritores “Osgood-Schlatter Disease” e “Osgood-Schlatter Syndrome”. Dentre os 954 artigos encontrados, após triagem foram selecionados 21 estudos sendo estes redigidos em português, inglês, espanhol e alemão, com texto completo disponível e que atendem ao critério de escolha: abordar a doença de Osgood-Schlatter destacando sua fisiopatologia, diagnóstico clínico, diagnóstico diferencial ou seu tratamento e avanços relacionados.

3 | DISCUSSÃO E RESULTADOS

A DOS afeta 21% dos atletas adolescentes em comparação com 4,5% dos adolescentes não-atletas (KUJALA; KVIST; HEINONEN, 1985). Essa patologia possui uma especificidade frequente em indivíduos do sexo masculino praticantes de exercícios físicos que estejam na faixa dos 12 aos 15 anos de idade. Sua ocorrência procede também nas meninas ocorrendo mais cedo dos 8 aos 13 anos de idade (LUCENA; GOMES; GUERRA, 2010). Pihlajamaki e colaboradores (2009) mostraram que pacientes com DOS exibem patelas alongadas e tendões patelares, que podem resultar de uma tensão prolongada no aparelho extensor durante um estirão de crescimento, quando o crescimento femoral excede o das estruturas anteriores do joelho (PIHLAJAMÄKI et al., 2009).

Tal patologia possui uma resolução espontânea, com melhora esperável em cerca de 90% dos enfermos (SANTO, 2012). A ocorrência da lesão se dá bilateralmente entre 20% a 30% dos casos (LUCENA; GOMES; GUERRA, 2010). Fatores como uma ligação proximal do tendão patelar e histórico de apofisite do calcâneo podem obliterar o suprimento sanguíneo para o tubérculo tibial, o que resulta em uma necrose avascular caracterizando-se o desenvolvimento da DOS.

O diagnóstico da DOS é essencialmente clínico, embora alguns exames complementares de diagnóstico sejam usados com frequência como forma de confirmação, particularmente nas formas unilaterais. Nestas situações, é vital descartar a presença de infecção, tumor ou algum tipo de fratura, como já foi referido (GHOLVE ET AL., 2007 apud ESPÍRITO SANTO, 2012). A radiografia lateral do joelho, com o membro inferior em 10-20° de rotação interna, pode demonstrar a presença de irregularidade da apófise com presença de separação nos estádios iniciais ou mesmo fragmentação nos processos mais avançados. Se, mesmo após uma avaliação clínica e radiográfica, permanecem dúvidas quanto ao diagnóstico

e caso se mantenha a suspeita de DOS, pode proceder-se à realização de uma Ressonância Magnética. (HIRANO ET AL., 2001 apud ESPÍRITO SANTO, 2012). Dessa forma, embora os exames complementares de diagnóstico descritos possam auxiliar na confirmação da presença de DOS, o seu diagnóstico é essencialmente clínico, necessitando raramente o recurso a exames. Ainda assim, quando necessários, o mais utilizado é a radiografia lateral do joelho, com o membro inferior em rotação interna (10-20°).

Uma patologia a se considerar é a fratura do tubérculo da tíbia. Esta ocorre, geralmente, em indivíduos do sexo masculino com idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos. O mecanismo de produção desta fratura é a violenta contração do quadríceps femoral ou uma flexão forçada do joelho quando o quadríceps está contraído. Em um estudo recente, o encurtamento do músculo reto femoral também foi relatado como um dos principais fatores associados à presença da DOS em adolescentes. O mecanismo de lesão em adultos geralmente está relacionado ao impacto direto no tubérculo, ao invés de contração do quadríceps como visto em adolescentes (LUCENA; GOMES; GUERRA, 2010). Habitualmente, existem queixas de dor, tumefacção local, derrame interarticular e incapacidade funcional de realizar a extensão do joelho. O melhor exame para observar este tipo de lesão é uma radiografia lateral da tíbia a 10-20° de rotação interna. A forma de apresentação do quadro clínico e os exames imaginológicos referidos distinguem esta patologia da DOS.

Em uma grande série de recrutas militares do sexo masculino, Pihlajamäki et al (2009) revisaram os resultados a longo prazo após o tratamento cirúrgico da DOS não resolvida. Após uma duração mediana de seguimento de 10 anos, 87% dos pacientes não relataram restrições nas atividades diárias ou no trabalho, e 75% dos pacientes retornaram ao nível pré-operatório de atividade esportiva (PIHLAJAMÄKI et al., 2009).

Em se tratando de tratamento, em cerca de 90% dos casos há uma resposta positiva na terapêutica através da aplicação de gelo no local, colocação de joelheira de proteção e usos de anti-inflamatórios, havendo períodos de repouso e prática de fisioterapia. Caso a sintomatologia permaneça após a maturação óssea é indicado tratamento cirúrgico (SANTO, 2012). Assim, como Osgood-Schlatter acomete crianças e adolescentes, sendo caracterizado um quadro clínico de dor e edema no tubérculo da tíbia, a dor vai sendo exacerbada por atividade física sendo observado no exame físico uma proeminência óssea, edema e calor na região do tubérculo tibial (CHAVES, 2017).

Para *Vieira et.al (2017)* o tratamento da DOS é conservador, incluindo a analgesia, fisioterapia e redução da atividade física. Trata-se uma patologia benigna e auto-limitada, ocorrendo uma resolução completa do quadro quando ocorre a fusão entre o tubérculo tibial e a diáfise, no final do surto de crescimento.

Numa fase inicial o objetivo se centra na redução da dor e tumefacção. Assim,

devem ser prescritos como parte do tratamento aplicação de gelo, limitação da atividade física, terapêutica anti-inflamatória oral, com um anti-inflamatório não-esteróide (AINE), joelheiras de proteção e a fisioterapia como parte importante da abordagem terapêutica, no qual, *Ross e Villard (2003)* recomendam no seu estudo, exercícios de fortalecimento e de melhoria da flexibilidade da musculatura regional envolvida na mobilidade da articulação do joelho através da fisioterapia.

Espirito Santo (2012) afirma que a atividade física não deve ser interrompida na totalidade, caso o doente a consiga suportar, devido ao risco de consumo muscular por atrofia de desuso do músculo quadríceps femoral. Vários estudos demonstram que cerca de 90% dos doentes responde bem a esta atitude terapêutica.

Segundo *Carboni (2010)* a excisão cirúrgica pode ser necessária em pacientes que não melhoram com o tratamento conservador ou que têm núcleos ossificados livres na tuberosidade ou dentro do tendão patelar. *Orava et.al (2000)*, *Mital et. Al (1980)*, *Glynn e Regan (1983)*, em estudos distintos, obtiveram excelentes resultados no tratamento cirúrgico. O alívio da dor foi referido em 95% dos doentes, sendo que melhoria da proeminência foi obtida em 86% dos doentes.

Na DOS, cerca de 10% dos casos podem ocorrer complicações como a pseudoartrose e a migração e persistência de um ossículo livre dentro do tendão patelar podendo originar um encerramento prematuro da epífise tibial anterior, o que resulta em genu recurvatum, uma situação de hiperextensão articular (*SANTO, 2012*).

Como foi referida, esta condição apresenta uma forma de apresentação e clínica típicas, autolimitada e há indicação para terapêutica de suporte, concluindo-se assim um prognóstico bom para a patologia. Raramente é necessário proceder à intervenção cirúrgica como forma de tratamento, já que pelo menos 90% dos doentes responde bem ao tratamento conservador.

4 | CONCLUSÃO

A doença de Osgood-Schlatter é uma lesão por uso excessivo causada por um esforço repetitivo e avulsão crônica do centro secundário de ossificação (apófise) do tubérculo tibial. A avulsão crônica provoca a separação da inserção do tendão patelar proximal do tubérculo tibial, que resulta em inflamação e cicatrização disforme, apresentando-se como uma elevação dolorosa.

Diante disso, o tratamento conservador tem papel importante nessa patologia e na maioria das vezes traz resultados positivos, o qual constitui-se em especial pela restrição temporária à atividade esportiva, cuidados básicos como a aplicação de gelo no local, uso de joelheira de proteção e de anti-inflamatórios, havendo períodos de repouso e períodos em que é necessária a prática de fisioterapia. sendo a base de aplicação de gelo no local, colocação de joelheira de proteção e usos de anti-

inflamatórios, havendo períodos de repouso e prática de fisioterapia. Em casos mais extremos em que os sintomas persistem é indicada intervenção cirúrgica.

REFERÊNCIAS

- CARBONI, Martín et al . **Enfermedad de Osgood-Schlatter en un paciente de 23 años: Informe de un caso**. Rev. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol., Ciudad Autónoma de Buenos Aires , v. 75, n. 4, p. 388-391, dic. 2010 . Disponível em <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-74342010000400012&lng=es&nrm=iso>. acessado em 02 jul. 2019.
- CIRCI, E.; ATALAY, Y.; BEYZADEOGLU, T. **Treatment of Osgood–Schlatter disease: review of the literature**. Musculoskeletal Surgery, [s.l.], v. 101, n. 3, p.195-200, 7 jun. 2017. Springer Nature.. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s12306-017-0479-7>>. Acesso em: 03 jul. 2019.
- CIRCI, Esra; BEYZADEOGLU, Tahsin. **Results of arthroscopic treatment in unresolved Osgood-Schlatter disease in athletes**. International Orthopaedics, [s.l.], v. 41, n. 2, p.351-356, 21 dez. 2016. Springer Nature. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s00264-016-3374-1>>. Acesso em: 03 jul. 2019.
- FIGUEIREDO, G. C. et al. **Tratamento cirúrgico da dor crônica na lesão de Osgood-Schlatter: relato de dois casos**. Revista Brasileira de Ortopedia, [s.l.], v. 38, n.8, p. 491-496, ago. 2003. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-360830>>. Acesso em: 30 jun. 2019.
- GHOLVE, P. A. et al. **Osgood Schlatter syndrome**. Current opinion in pediatrics, [s.l.], v.19, n.1, p. 44-50, 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17224661>>. Acesso em: 01 jul. 2019.
- GLYNN, M. K., Regan, B. F. **Surgical treatment of Osgood-Schlatter’s disease**. Journal of pediatric orthopedics, v. 3, p. 216-219, 1983. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6863528>>. Acesso em: 30 jun. 2019.
- HERRERO-MORÍN, J. David et al. **Enfermedad de Osgood-Schlatter en un adolescente deportista: caso clínico**. Archivos Argentinos de Pediatría, [s.l.], v. 115, n. 6, p.445-448, 1 dez. 2017. Sociedad Argentina de Pediatría. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.e445>. Disponível em: <<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2017/v115n6a30.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.
- HIRANO, A. et al. **Relationship between the patellar height and the disorder of the knee extensor mechanism in immature athletes**. Journal of pediatric orthopedics, v.21, p. 541-544, jun. 2001. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11433172>>. Acesso em: 01 jul. 2019.
- ITOH, Gento et al. **Risk assessment of the onset of Osgood–Schlatter disease using kinetic analysis of various motions in sports**. Plos One, [s.l.], v. 13, n. 1, p.1-14, 8 jan. 2018. Public Library of Science (PLoS).. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0190503>>. Acesso em: 02 jul. 2019.
- KUJALA, Urho M.; KVIST, Martti; HEINONEN, Olli. **Osgood-Schlatter’s disease in adolescent athletes**. The American Journal Of Sports Medicine, [s.l.], v. 13, n. 4, p.236-241, jul. 1985. SAGE Publications.. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1177/036354658501300404>>. Acesso em: 01 jul. 2019.
- LUCENA, Gildásio Lucas de; GOMES, Cristiano dos Santos; GUERRA, Ricardo Oliveira. **Prevalence and Associated Factors of Osgood-Schlatter Syndrome in a Population-Based Sample of Brazilian Adolescents**. The American Journal Of Sports Medicine, [s.l.], v. 39, n. 2, p.415-420, 12 nov. 2010. SAGE Publications. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1177/0363546510383835>>. Acesso em: 03 jul. 2019.

MITAL, M. A., MATZA, R. A., COHEN, J. (1980). **The so-called unresolved Osgood-Schlatter lesion: a concept based on fifteen surgically treated lesions.** The Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume, [s.l.], v. 62, n.5, p. 732-739, jul. 1980. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7391096>>. Acesso em: 03 jul. 2019.

NKAOUI, Mustafa; EL, El Mehdi. **Osgood-schlatter disease: risk of a disease deemed banal.** Pan African Medical Journal, [s.l.], v. 28, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.11604/pamj.2017.28.56.13185>>. Acesso em: 03 jul. 2019.

NOGALES, J. R.; ZAFRA, J. J. N. **Bilateral Simultaneous Tibial Tubercle Avulsion in an Adolescent Football Player with Previous Bilateral Osgood–Schlatter Disease.** Case Reports In Orthopedics, [s.l.], v. 2019, p.1-4, 24 mar. 2019. Hindawi Limited. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1155/2019/8535370>>. Acesso em: 01 jul. 2019.

ORAVA, S. et al. **Results of surgical treatment of unresolved Osgood-Schlatter lesion.** Annales chirurgiae et gynaecologiae, [s.l.], v.89, n.4, p. 298-302, 2000. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11204962>>. Acesso em: 30 jun. 2019

OSGOOD, R. B. **Lesions of the Tibial Tubercle Occurring during Adolescence.** The Boston Medical and Surgical Journal, [s.l.], 148(5), p.114–117, 29 jan 1903. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1056/nejm190301291480502>>. Acesso em: 01 jul. 2019.

PIHLAJAMÄKI, Harri et al. **Long-Term Outcome After Surgical Treatment of Unresolved Osgood-Schlatter Disease in Young Men.** The Journal Of Bone & Joint Surgery, [s.l.], v. 10, n. 91, p.2350-2358, 01 out. 2009. Disponível em: <<https://insights.ovid.com/crossref?an=00004623-200910000-00006>>. Acesso em: 03 jul. 2019.

RATLIFFE, Katherine T. **Fisioterapia na clinica pediatrica: guia para a equipe de fisioterapeuta.** São Paulo, Santos Livraria, 2002. 451 p.

ROSS, M. D.; VILLARD, D. (2003). **Disability levels of college-aged men with a history of Osgood-Schlatter disease.** Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association, [s.l.] v.17, n.4, p. 659-663, nov. 2003. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14636095>>. Acesso em: 02 jul. 2019.

SANTO, Cláudio José Ferreira do Espírito. **Síndrome de Osgood-Schlatter: o estado da arte.** 2012. 30 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Área Científica de Ortopedia, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2012. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/151539575.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2019.

SLOTKIN, Steven et al. **Anterior Knee Pain in Children and Adolescents: Overview and Management.** The Journal Of Knee Surgery, [s.l.], v. 31, n. 05, p.392-398, 28 fev. 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1055/s-0038-1632376>>. Acesso em: 02 jul. 2019.

SOBRE OS ORGANIZADORES

IGOR LUIZ VIEIRA DE LIMA SANTOS - Possui Graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Rural de Pernambuco apresentando monografia na área de genética e microbiologia industrial. Mestrado em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte com dissertação na área de genética e microbiologia ambiental. Doutor em Biotecnologia pela RENORBIO (Rede Nordeste de Biotecnologia, Área de Concentração Biotecnologia em Saúde atuando principalmente com tema relacionado ao câncer de mama. Participou como Bolsista de Desenvolvimento Tecnológico Industrial Nível 3 de relevantes projetos tais como: Projeto Genoma *Anopheles darlingi*; e Isolamento de genes de interesse biotecnológico para a agricultura. Atualmente é Professor Adjunto da Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, do Centro de Educação e Saúde onde é Líder do Grupo de Pesquisa BASE (Biotecnologia Aplicada à Saúde e Educação) e colaborador em ensino e pesquisa da UFRPE, UFRN e EMBRAPA-CNPA. Tem experiência nas diversas áreas da Genética, Microbiologia e Bioquímica com ênfase em Genética Molecular e de Microrganismos, Genética Humana, Plantas e Animais, Biologia Molecular e Biotecnologia. Atua em projetos versando principalmente sobre temas relacionados a saúde e educação nas áreas de: Nutrigenômica e Farmacogenômica, Genômica Humana Comparada, Metagenômica, Carcinogênese, Monitoramento Ambiental e Identificação Genética Molecular, Marcadores Moleculares Genéticos, Polimorfismos Genéticos, Bioinformática, Biodegradação, Biotecnologia Industrial e Aplicada a Saúde e Educação.

CARLIANE REBECA COELHO DA SILVA - Possui Graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Rural de Pernambuco apresentando monografia na área de genética com enfoque em transgenia. Mestrado em Melhoramento Genético de Plantas pela Universidade Federal do Rural de Pernambuco com dissertação na área de melhoramento genético com enfoque em técnicas de imunodeteção. Doutora em Biotecnologia pela RENORBIO (Rede Nordeste de Biotecnologia, Área de Concentração Biotecnologia em Agropecuária atuando principalmente com tema relacionado a transgenia de plantas. Pós-doutorado em Biotecnologia com concentração na área de Biotecnologia em Agropecuária. Atua com linhas de pesquisa focalizadas nas áreas de defesa de plantas contra estresses bióticos e abióticos, com suporte de ferramentas biotecnológicas e do melhoramento genético. Tem experiência na área de Engenharia Genética, com ênfase em isolamento de genes, expressão em plantas, melhoramento genético de plantas via transgenia, marcadores moleculares e com práticas de transformação de plantas via ovary drip. Tem experiência na área de genética molecular, com ênfase no estudos de transcritos, expressão diferencial e expressão gênica. Integra uma equipe com pesquisadores de diferentes instituições como Embrapa Algodão, UFRPE, UEPB, UFPB e IMAMT, participando de diversos projetos com enfoque no melhoramento de plantas.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aberrante 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 144
Acidentes 22, 23, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164
Anastomose 69, 132, 138, 140, 142
Anastomose arteriovenosa 132
Anatomia Humana 2, 3, 6, 7, 22, 23, 32, 41, 42, 43, 49, 67, 69, 80, 81, 82, 102, 107, 117, 118, 124, 143, 149, 150, 151, 156
Anomalia 71, 72, 85, 86, 89, 93, 96, 111, 132, 178, 179, 180, 188, 189, 191, 192
Anormalidades congênita 177
Apêndice 95, 165, 166, 167
Apendicite 165, 167, 168
Apofisite 169, 170, 171, 172
Arco aórtico 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78
Arco palmar superficial 138, 139, 140, 141, 142, 143
Artéria obturatória 67, 68, 69, 82
Artéria subclávia 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 102, 103, 104, 105, 106
Artéria vertebral 74, 77, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 119, 120
Áxis 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124

C

C2 117, 118, 119, 120, 121
Cadáver 1, 2, 3, 41, 42, 43, 67, 69, 80, 81, 82, 104, 138, 139, 140, 144, 146, 150, 151
Ceco 16, 165, 166
Cirurgia 5, 26, 31, 46, 69, 73, 96, 108, 110, 125, 130, 153, 154, 155, 165, 166, 168
Condições patológicas anatômicas 86, 87

D

Diafanização 33, 34, 35, 36, 37, 38
Dilatação com balão 184
Dissecação 3, 4, 5, 43, 67, 68, 69, 80, 81, 82, 102, 104, 138, 140, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 152
Dissecação cadavérica 80, 81
Doação 1, 2, 3, 4, 5, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50
Dor 73, 78, 83, 108, 109, 110, 126, 130, 164, 165, 166, 167, 171, 173, 174, 175

E

Embriologia 84, 177, 178, 180
Ensaio mecânico destrutivo 52
Ensino 1, 2, 3, 5, 6, 7, 41, 42, 43, 45, 48, 49, 50, 140, 146, 194
Eosina 33, 36, 56, 59, 60, 65
Etanol 56, 57, 58, 59, 61, 63, 64, 66

F

Fratura 27, 28, 51, 52, 55, 172, 173

Fused Kidney 188, 189, 190

G

Gemelaridade conjugada 91, 95

Gêmeos conjugados 91, 92, 96, 97

Gêmeos siameses 91

Ginecológico 113, 115, 132, 133

H

Hematoxilina 33, 36, 56, 59, 60, 65

Hematúria 108, 109, 110

Hidronefrose 108, 109, 110, 189, 190, 191

Histologia 34, 35, 38, 39, 40, 56, 65, 66, 168

I

Intestino delgado 33, 56, 59, 63

L

Laringostenose 184

Laringoplastia 184, 185, 186

Leiomioma 113

Lesões associadas ao tênis 26

M

Manguito rotador 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32

Maus-tratos infantis 157, 159

Morfofisiologia intestinal 8, 10

N

Nefrolitíase 188, 189, 190, 191, 192

O

Osgood-Schlatter 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176

Ossos 27, 51, 52, 53, 54, 55, 117, 118, 120, 125, 126, 140, 162

Osteocondrite 27, 170

P

Pectus Carinatum 153, 154, 155, 156

Pediatria 157, 159, 164, 175, 193

Pelve renal 88, 108, 109, 110, 190, 191
Pesquisa 2, 3, 6, 7, 14, 15, 19, 35, 41, 43, 48, 49, 50, 83, 87, 108, 110, 118, 120, 131, 140, 146, 157, 159, 175, 181, 188, 190, 191, 194
Plexo braquial 150, 151, 152
Plexo mioentérico 8, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19
Postura 125, 126, 127, 129, 130
Procedimentos topográficos 150

R

Região glútea 68, 81, 83, 144, 145, 147, 148
Relatos de casos 77, 132
Restrição calórica 8, 10, 15, 17
Rim fundido 86, 87

S

Senescência 8, 19
Sexo feminino 5, 44, 91, 92, 95, 112, 114, 125, 127, 138, 139, 140
Síndrome da Disfunção 125
Sistema circulatório 102

T

Técnicas de diagnóstico obstétrico 113
Temporomandibular 125, 126, 127, 130, 131
Tênis 25, 26, 27, 28, 30, 31
Terapia por ultrassom 113
Toracópagos 91
Tórax em funil 154

U

Útero 112, 114, 115, 132

V

Variação 11, 15, 51, 67, 68, 69, 71, 74, 75, 76, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 104, 106, 107, 118, 120, 124, 138, 139, 140, 141, 145, 168
variação anatômica 68, 69, 71, 74, 75, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 104, 106, 118, 124, 138, 139, 140, 145
Vascularização 134, 138, 139, 142, 144, 145
Veia cava inferior 177, 178, 180
Vértebra 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124

X

Xileno 34, 39

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-644-7

